

MINISTÈRE DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE.

SERVICE DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

**BREVET D'INVENTION.**

Gr. 15. — Cl. 2.

EXAMINER'S

COPY

N° 942.017

60  
69 219

**Perfectionnements aux radiateurs électriques.**

M. BERNARD HINKS résidant en Grande-Bretagne.

Demandé le 20 février 1947, à 14<sup>h</sup> 29<sup>m</sup>, à Paris.

Délivré le 6 septembre 1948. — Publié le 27 janvier 1949.

2 demandes de brevets déposées en Grande-Bretagne les 3 avril et 26 octobre 1946. —  
Déclaration du déposant.)

La présente invention se rapporte à certains perfectionnements concernant les radiateurs électriques et, plus particulièrement, à un agencement perfectionné de radiateur électrique qui  
5 permet de chauffer une pièce d'une manière plus uniforme que jusqu'ici et qui possède un rendement calorifique élevé en utilisant une chaleur rayonnante et de convection forcée.

Selon la présente invention, un radiateur  
10 électrique comporte un ventilateur avec ailettes rotatives et un ou plusieurs éléments de chauffage électriques montés sur une ou plusieurs ailettes, ou montés de façon à tourner devant les ailettes, de sorte que le courant d'air pro-  
15 duit par le ventilateur est chauffé. Un élément de chauffage électrique peut être incorporé dans les ailettes du ventilateur ou l'élément électrique peut se monter devant la ou les ailettes. Le courant électrique peut être distribué par le  
20 réseau de distribution à l'élément ou aux éléments de chauffage par l'intermédiaire de bagues collectrices où le courant du chauffage peut être fourni par le courant induit dans l'enroulement du rotor du moteur électrique  
25 qui fait fonctionner le ventilateur. Un interrupteur centrifuge peut être intercalé dans le circuit avec les éléments de chauffage de sorte que les éléments de chauffage ne sont en circuit que lorsque le ventilateur tourne au-dessus d'une  
30 vitesse prédéterminée.

Afin que la présente invention soit bien comprise et puisse être facilement mise à exécution on pourra se reporter au dessin annexé sur lequel :

La fig. 1 représente une vue de face d'un 35 radiateur électrique agencé suivant la présente invention.

La fig. 2 est une élévation latérale de la fig. 1.

La fig. 3 est une coupe transversale à travers les ailettes du ventilateur représenté à la fig. 1. 40

La fig. 4 est une vue de face d'une autre forme de réalisation du radiateur électrique.

La fig. 5 est une élévation latérale de la fig. 4 et

La fig. 6 représente encore une autre forme 45 de réalisation de la présente invention.

Suivant une forme de réalisation commode de la présente invention, telle que représentée par les fig. 1, 2 et 3, les bagues collectrices 1 sont montées sur un manchon isolant 2 sur 50 l'arbre 3 du moteur. 4 et les balais 5 et 6 sont reliés au réseau de distribution sur les bagues collectrices 1. Les ailettes 7 du ventilateur sont montées sur un bossage 8 de l'arbre 3 et chacune de ces ailettes de ventilateur comporte une 55 enveloppe extérieure 7' dans laquelle est logé un élément électrique comprenant un fil de résistance enroulé sur une plaque de mica 9 isolée par les plaques de mica 10. Les fils conducteurs 11 et 12, provenant des bagues collectrices 1 60

aboutissent aux éléments de chauffage 9a. Lorsque les éléments de chauffage sont branchés et que le ventilateur tourne, un courant d'air est produit par les ailettes chauffées du ventilateur, provoquant ainsi une dispersion rapide de la chaleur et envoyant un courant d'air chaud dans la pièce, ce qui permet d'obtenir un chauffage uniforme et efficient de la pièce.

Suivant la forme de réalisation de l'invention représentée sur les fig. 4 et 5, chacun des éléments électriques 13 est monté sur deux ailettes opposées 14 de ventilateur de sorte que ces éléments de chauffage tournent avec les ailettes en se maintenant devant les ailettes qui servent alors à réfléchir la chaleur. Dans cet agencement, le courant d'air provoqué par les ailettes du ventilateur souffle sur les éléments de chauffage en provoquant ainsi un courant d'air chaud qui distribue rapidement la chaleur. Tandis que tournent les éléments de chauffage, le feu électrique produit un aspect agréable.

On peut s'assurer que l'élément électrique ne soit pas branché, à moins que le ventilateur ne tourne, en intercalant dans le circuit un interrupteur à action centrifuge. Dans une forme de réalisation, un bras interrupteur mobile 15 à ressort est agencé pour tourner, avec l'arbre du moteur et le bras à ressort est poussé vers l'extérieur sous l'action de la force centrifuge afin de fermer les contacts de l'interrupteur. On peut aussi intercaler un interrupteur dans le circuit pour couper un circuit de chauffage permettant ainsi de se servir du ventilateur pour rafraîchir. Les éléments de chauffage électriques peuvent s'intercaler dans un circuit commandé par un interrupteur 16 à tirage et à poussée, de sorte que les éléments de chauffage peuvent être disposés en série ou en parallèle afin de faire varier la chaleur produite par le radiateur électrique.

Suivant une autre forme de réalisation de la présente invention, représentée à la fig. 6, les enroulements 17 et 18 du stator, font tourner le rotor 19 sur l'arbre creux 20, et le courant induit dans l'enroulement 21 du rotor est conduit par les conducteurs 22 disposés dans le

creux de l'arbre, aux éléments de chauffage 23 et 24 situés sur les ailettes de ventilation. Grâce à cette disposition, on évite l'emploi de bagues collectrices et de contacts à balai.

Grâce aux agencements qui viennent d'être décrits, on obtient un courant d'air chaud efficient et, comme le radiateur et le ventilateur sont combinés, on obtient un appareil simplifié pour souffler de l'air chaud. On peut chauffer une pièce d'une manière uniforme, et il en résulte que l'air renfermé dans la pièce est plus agréable que lorsqu'il s'agit de radiateurs électriques stationnaires. Si nécessaire, l'appareil peut servir à rafraîchir.

#### RÉSUMÉ.

Un radiateur électrique caractérisé par les points suivants, séparément ou en combinaison :

1° Il comporte un ventilateur avec ailettes rotatives et un ou plusieurs éléments électriques de chauffage montés sur une ou plusieurs ailettes ou montés pour tourner avec cette ailette ou ces ailettes de manière à ce que le courant d'air produit par le ventilateur soit chauffé.

2° L'élément ou les éléments de chauffage électrique sont incorporés à une ou plusieurs ailettes du ventilateur.

3° Un élément de chauffage électrique est fixé devant une ou plusieurs ailettes en produisant une chaleur rayonnante et de convection forcée.

4° Le courant électrique provenant du réseau de distribution est fourni à l'élément de chauffage par l'intermédiaire de bagues collectrices.

5° Un interrupteur centrifuge est intercalé dans le circuit avec les éléments de chauffage de sorte que les éléments de chauffage ne sont en circuit que lorsque le ventilateur fonctionne au-dessus d'une vitesse prédéterminée.

6° Le courant de chauffage est distribué par le courant induit dans l'enroulement du rotor du moteur électrique qui fait fonctionner le ventilateur.

BERNARD HINKS.

Par procuration :

SIMONNOT, RINNY, BLUNDELL et PONT

392/362

FR C942017  
JAN 1949

*ncl*

372  
382

Pl. unique

N° 942.017

M. Hinks

Fig.1.

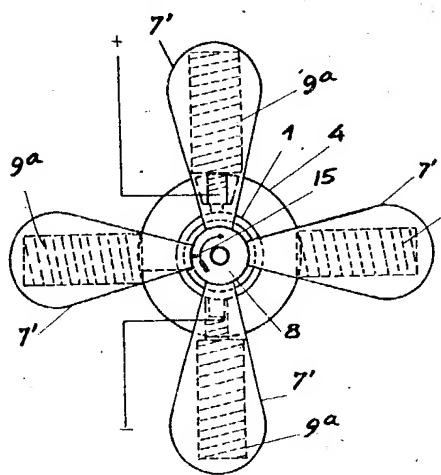


Fig.2.

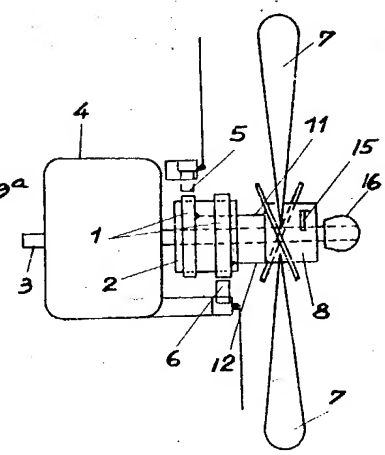


Fig.3.



Fig.4.

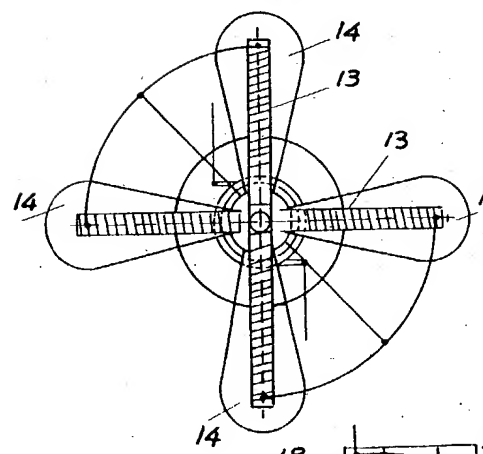


Fig.5.

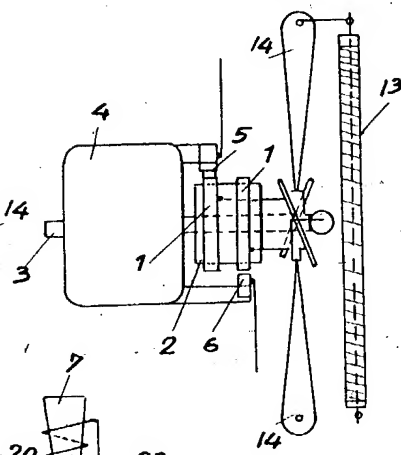
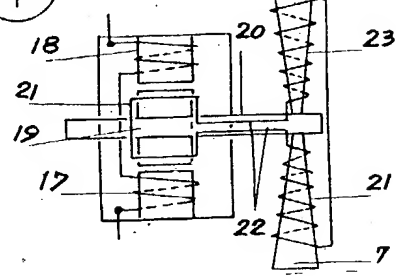


Fig.6.



219/392